

Bachelor of Veterinary Medicine (BVetMed). As the result of the reform of educational system, that took place after the Second World War, new higher veterinary establishments were opened in Bristol (1948) and Cambridge (1949).

According to the analysis the author has distinguished four stages of the development of British higher veterinary education:

- foundation (1791 – late XIX century);*
- unification of universities and higher veterinary colleges (early XX – mid of the XX century);*
- further development (mid of the XX – second part of the XX century);*
- the newest (90-s of the XX century – present days).*

Veterinary education, veterinary college, veterinary school.

УДК 004.8: 373.542

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ СПРИЙНЯТТЯ ІНФОРМАЦІЇ В КОМП'ЮТЕРНО-ОРІЄНТОВАНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Д. Ю. Касаткін, кандидат педагогічних наук

В статті розглянуті основні принципи та особливості процесу сприйняття інформації в комп'ютерно-орієнтованому навчальному середовищі. Наведено особливості використання гіпертексту у представленні навчального матеріалу.

Мультимедія, навчальне середовище, гіпертекст, інформація, електронний підручник, електронний курс

Актуальність дослідження. Поява мультимедія дозволила виявити принципово непереборний порок текстових навчальних матеріалів, який полягає в тому, що вони не дозволяють задіяти величезні резерви продуктивності людського мозку, пов'язані з його здатністю до швидкісної обробки великих масивів, панорамно-сприйнятої інформації викладених у навчальних комп'ютерних середовищах.

Аналіз попередніх досліджень. Уявлення про освітнє середовище не нове для педагогічних досліджень (М. Басов, С. Шацький та ін.). У різні історичні періоди в це поняття вкладався і різний зміст. С.Френе вважав, що освітнє середовище слугує полем для різноманітної діяльності людей, розвитку їхніх творчих здібностей, де людина створює культурні цінності, вивчає реальний світ в атмосфері свободи вибору напрямів і знань, які її цікавлять. Сучасні педагогічні теорії не розділяють поглядів С. Френе і А.Нейла щодо ролі «вільної діяльності в середовищі», але зберігають відношення до людини як до суб'єкта діяльності, яка збагачує свій

особистий досвід у процесі взаємодії з іншими суб'єктами в середовищі навчання.

На думку В. Красильнікової, освітнє середовище – це багатоаспектна, цілісна, соціально-психологічна реальність, що надає людині матеріальні і духовні умови для її освітньої діяльності, сукупність необхідних психолого-педагогічних умов, що забезпечує, для занурення людини в потік цілеспрямованої підготовленої інформації і способів її представлення до вивчення, усебічного розвитку особистості. С. Лобачова і В. Солдаткіна під освітнім середовищем розуміють сукупність інформаційних ресурсів, технологій навчання і забезпечення навчального процесу, реалізованого у рамках єдиних принципів побудови, що забезпечують повний цикл або логічно завершену частину. Д. Касаткін під комп'ютерно-орієнтованим навчальним середовищем розуміє *єдиний інформаційно-освітній простір, побудований на інформаційній інтеграції комп'ютерно-телекомунікаційних технологій (віртуальні бібліотеки, розподілені бази даних, оптимально структурований навчально-методичний комплекс) та спрямоване на саморозвиток особистості*.

Таким чином, поняття освітнього середовища розглядається багатьма авторами з різною повнотою віддзеркалення сутності.

Мета полягає у виокремленні особливостей процесу сприйняття інформації в комп'ютерно-орієнтованому навчальному середовищі.

Виклад основного матеріалу. Винахід текстових книг і комп'ютерів з текстовим інтерфейсом було «протиприродною» подією. По-перше, робоче поле зору відчутно звузилося, оскільки тілесний кут сторінки тексту або екрана текстового дисплея у багато разів менше фізіологічного поля зору. По-друге, значно зменшилася швидкість обробки інформації, бо зоровий аналізатор, створений еволюцією для швидкого сприйняття величезних масивів інформації, що знаходиться в ширококутному полі зору, миттєвого виділення з неї найбільш важливих відомостей і швидкого прийняття рішення, примусово почав працювати в штучно уповільненому, і тому неефективному режимі, неминуче при читанні лінійного тексту. По-третє, при читанні тексту виникає небажаний перекид у розподілі навантаження між двома зоровими підсистемами – центральної і периферійної, в результаті чого роль останньої виявилася ослабленою. Периферійна система більш важлива за центральну тому, що «для адекватного розуміння зорової сцени важливіша здатність до одномоментного масштабного охоплення відносин між предметами, ніж можливість тонкого фовеального аналізу окремих деталей». З клінічної практики відомо, що поразка всіх периферійних зон поля зору при збереженій фовеальній (центральної) рівнозначно сліпоті [139]. Отже, використання текстових книг і комп'ютерів з текстовим інтерфейсом призводить до штучного відключення значної частини периферійного зору, що рівносильно частковій «сліпоті» і виключенню з роботи значної частини мозку, внаслідок чого величезні резерви людського інтелекту не використовуються. Мабуть з цієї причини в сучасних програмних продуктах інтерфейс студента стає графічним [1, С.153].

Досвідчений викладач, прагнучи прищепити студентам у процесі засвоєння предмета методи наукового пізнання, завжди включає механізм візуального мислення, використовуючи властивості знакового навчального матеріалу [2]. Це – природньо по відношенню до всіх інших, оскільки, за М. Ідей, «... ті образи, які можна бачити, піддаються вивченню значно легше, ніж ефемерні образи, які сприймаються слуховий або сенсорної системами» [3 С.22]. У даній ситуації цілісний образ адекватно сприймається тоді, коли між його елементами студент вибудовує зв'язку, тобто формується логічний ланцюжок знань.

Невід'ємним елементом виступає вміння викладача подавати візуальну інформацію, знаходити образи, які адекватно передають істотні особливості досліджуваного предмету. У деяких ситуаціях малюнок, що зображує навіть окремий екологічний випадок, може нести в собі інформацію, виклад якої вимагало б значного часу, щоб сформувати дане поняття в доступній формі для студентів. «Будь-який формений одяг стюардеси авіалайнера, офіціанта, залізничного службовця або поліцейського – це знак, який показує нам все різноманіття зв'язків цієї людини з нами і суспільством, знак дуже точний, ясний і тому економічний в сенсі «спресованості» величезного обсягу інформації, що міститься в ньому» [4, С.72; 8]. Викладач неодмінно прагне підкріпити ілюстраціями формування переконання, які служать сигналами до цілеспрямованих усвідомлених дій у пізнанні. Використання комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища дозволяє істотно підвищити ефективність «включення» у навчальний процес механізмів візуального мислення.

Властивість, яка притаманна візуальній інформації, дозволяє за допомогою спеціальної організації та оформлення природним шляхом впливати на різні сторони мислення: абстрактну і логічну. Однак цю властивість необхідно правильно реалізувати так, щоб значення понять, які породжують інформацію, стало наочним, видимим [7].

У комп'ютерно-орієнтованому навчальному середовищі реалізується «інтерактивна наочність», дозволяючи побачити те, що не завжди можливо в реальному житті, навіть за допомогою самих чутливих і точних приладів. Більш того, з представленими у комп'ютерній формі об'єктами можна здійснити різні дії, вивчити їх не тільки статичне зображення, але і динаміку розвитку в різних умовах. При цьому комп'ютер дозволяє як виокремити головні закономірності досліджуваного предмета чи явища, так і розглянути його в деталях. Різні форми представлення об'єкта можуть змінювати один одного як за бажанням студента, так і за командою програми, по черзі або одночасно використовуючи образне, аналітичне і мовне уявлення. Це дозволяє, як ущільнити інформацію з досліджуваного об'єкту, так і розширити її. Процеси, модельований комп'ютером, можуть бути різноманітними за формою і змістом, ставитися до фізичних, соціальних, історичних, екологічних та інших процесів. Наочність, що забезпечується комп'ютером, дозволяє говорити про новий потужний інструмент пізнання – комп'ютерну графіку, яка не лише представляє знання у вигляді образів-малюнків і тексту, дозволяє

візуалізувати людські знання, для яких не знайдені текстові описи, або які вимагають вищих ступенів абстракції. Процес сприйняття інформації в комп'ютерно-орієнтованому навчальному середовищі прискорюється і спрощується за рахунок нового, не мовного, а функціонального середовища спілкування, подібного оточуючому нас світу. Обмін інформацією відбувається у формі моделей (аналогічно тому, що замість книги для читання пересилається діючий зразок технічного пристрою або ідеї, що функціонує наочно, формули або теореми). Інформація в цьому випадку сприймається відразу і цілком, як образ. Відбувається імітація обміну користувачів предметами, хоч на справді, сконструйована інформація передається по інформаційним каналам. За допомогою інтелекту кінцевого пристрою, вона інтерпретується. У цьому випадку всі зручності інформаційної передачі збережено (необмежене розмноження, висока швидкість, низькі вартість і енергоємність), тобто передається «відчуття» реального світу речей, підвищується ергономічна якість інформації.

З розвитком комп'ютерних технологій нелінійна форма подання текстової інформації стала більш зручною, широко використовується комп'ютерно-орієнтованим навчальним середовищем, так званим гіпертекстом. На екрані монітора відображаються блоки текстових елементів, в яких виділені слова є покажчиками на суміжні за змістом тексти, що зберігаються в інформаційних базах, і мають різні географічні координати, аналогічно тому, коли в друкованому виданні є посилання на джерела, які можуть перебувати в різних бібліотеках і сховищах. Але в комп'ютерно-орієнтованому навчальному середовищі при використанні гіпертекстових технологій користувач не відчуває труднощів у доступі до інформації, обумовлених географічною віддаленістю. Зазначимо, що представлення тексту в гіпертекстовій формі, його читання, аналіз, не можуть бути здійснені без спеціальних програмних засобів, які «створюють зручності» для реалізації даних дій, в даному випадку забезпечують «підтримку зв'язків». Тому гіпертекст, як і інша операція, що виконується у комп'ютерно-орієнтованому навчальному середовищі, це не тільки форма організації текстового матеріалу, а й технології. Енциклопедію з нелінійної структурою текстового матеріалу може створити автор або група авторів, які є фахівцями з будь-якої предметної галузі. Складною є робота з організації зв'язку між текстами. Для фахівця в даній галузі, який є користувачем, складним є проходження по маршрутах відповідно покажчикам і пошуком потрібних текстів. Гіпертекст усуває складності, як для викладача, так і для студента, якщо їхні навички роботи в комп'ютерному інформаційному середовищі аналогічні навичкам письма і читання.

За допомогою гіпертексту відбувається об'єднання теорії, концепції, ідеї, поняття, уявлення, забезпечуючи доступ до суміжних понять.

Гіпертекст широко використовуються при конструюванні комп'ютерно-орієнтованих навчальних середовищ. Це обумовлено завданнями навчання, які спрямовані на осмислення студентам понять,

ідей, елементів знань та їх взаємозв'язків. Організація і маршрут взаємозв'язків визначається людиною, комп'ютер лише посилює цю здатність, звільняючи від рутинних операцій, тим самим, підтримуючи більш інтенсивний процес мислення, що сприяє більш ефективному з'єднанню знову формуються понять з раніше існували. Ефективними при використанні в навчальному процесі гіпертекст можуть бути тоді, коли для учасників цього процесу вони стануть не об'єктом вивчення, а інструментом в реалізації професійної діяльності викладача та пізнавальної діяльності студента.

При роботі в комп'ютерно-орієнтованому навчальному середовищі можна виділити описову, пояснювальну і проектувальну функції.

Описова функція однозначно і точно розкриває істотні аспекти практичного процесу навчання. Це означає, що незалежно від особистісних якостей, користуючись відповідним інструментарієм, будь-який фахівець однаково описує цей процес.

Пояснювальна функція виявляє компоненти навчання та їх комбінації, які забезпечують ефективність процесу (наприклад, ефективність тих чи інших методів і їх поєднання).

Оскільки технологічність передбачає відтворюваність процесу і результату, то проектувальна функція здійснюється на всіх рівнях, включаючи рівень педагогічної реалізації.

Л. Шереметов і В. Усков до функцій комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища відносять планування і адміністрування, підтримку створення електронних навчальних курсів, тестування і оцінку знань студентів, комунікації учасників навчального процесу, пошук інформації і деякі інші [5, 6].

При роботі у комп'ютерно-орієнтованому навчальному середовищі відбувається:

- опис кінцевих цілей (цілі) системи освіти;
- опис в діагностичних показниках проміжних цілей;
- обґрунтоване конструювання змісту навчання;
- рекомендація стандартних технологій навчання, що гарантують досягнення поставлених цілей і забезпечених методиками об'єктивного контролю якості навчання;
- опис організаційних форм і умов навчання.

Комп'ютерно-орієнтоване навчальне середовище дозволяє:

- обробляти текст (використовуються текстові процесори (редактори);

- автоматизувати введення інформації – системи сканування і розпізнавання символів, системи мовного введення тексту, основними функціями яких є введення і подання текстової інформації, її зберігання, перегляд і друк (на прикладі текстового процесора – MS Word з групи MS Office);

- обробка графіки – програмні засоби, що дозволяють створювати і перетворювати графічні зображення. Графічне відображення інформації з табличних процесорів, баз даних або окремих графічних файлів у вигляді

діаграм, графіків, гістограм. Технології ілюстративної графіки, що мають можливість створення ілюстрацій для різних документів;

- системи управління базами даних (СУБД) призначені для автоматизації процедур створення, зберігання, обробки та вилучення електронних даних.

До основних функцій СУБД відносять: створення, структурування, організація отримання даних різного призначення та формату, наприклад СУБД MS Access з пакету MS Office:

- гіпертекст – нелінійна організація блоків інформації, об'єднаних між собою спрямованими зв'язками;

- технологія мультимедіа – комбіноване подання інформації в різних формах (текст, звук, відео та ін.);

- гіпермедіа – сукупність мультимедійних об'єктів, об'єднаних між собою спрямованими зв'язками;

- мережеві технології;

- WWW-технологія, яка представляє собою розподілену систему гіпермедійних документів, відмінною особливістю яких, крім привабливого зовнішнього вигляду, є можливість організації перехресних посилань один на одного;

- електронна пошта (E-mail) – система для зберігання та пересилання повідомлень між людьми, що мають доступ до комп'ютерної мережі.

Висновки та подальше дослідження. Нами встановлено основні функції, які може виконувати комп'ютерно-орієнтоване навчальне середовище:

- 1) сприяє організації пізнавальної діяльності шляхом зовнішнього (предметного) і внутрішнього (розумового) моделювання;

- 2) забезпечує систему навчальних дій, їх контроль та корекцію;

- 3) створює нові форми навчального процесу, моделювання спільної діяльності типу «викладач↔комп'ютер↔студент», «комп'ютер↔студент», «комп'ютер↔група студентів», «викладач↔комп'ютер↔група студентів».

Підготовка майбутніх фахівців до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності в нашому дослідженні не є самоціллю. Кінцевим і основним завданням є побудова такого навчального середовища, коли навички використання інформаційних комп'ютерних технологій у майбутніх фахівців аграріїв стануть аналогічними навичкам письма, читання та елементарних математичних рахунків, які є складовими ключових компетентностей.

Список літератури

1. Гершунский Б. С. Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы / Б. С. Гершунский. - М. : Педагогика, 1987. - 264 с.;

2. Євдокимов О.В. Нові педагогічні технології організації навчання студентів: Дис. канд.пед.наук, 13.00.01 – Х., 1997. – 312с.

3. Касаткін Д.Ю. Інформаційно-консультативне забезпечення АПК / Д.Ю. Касаткін // Науковий журнал Аграрна наука і освіта – Том.9 (№5-6) – Київ, 2008. – С. 180-188.

4. Касаткін Д.Ю. Специфічні принципи побудови профілю інформаційно-освітнього середовища навчання / Д.Ю. Касаткін // Науковий вісник НУБіП України. – Вип.159(2) – Київ, 2011. – С. 330-336.

5. Кулик Е.Ю. Проектирование информационной образовательной среды и личность преподавателя: [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ito.edu. №7003/1/3/1-3-2289.html>

6. Морзе Н.В., Глазунова О.Г. Методика створення електронних навчальних курсів / Н.В. Морзе, О.Г. Глазунова // Навч. посібник. – К.: «Агрармедіагруп», 2012. – 247 с.

7. Солсо Р. Когнитивная психология. – 6-е изд. – СПб.: Питер, 2011. – 589 с.

8. Рашкевич Ю.М.. Модель графічного інтерфейсу задання параметрів складеного унітерму / відповідальний Ю. М. Рашкевич, В. Овсяк, М. Нізьолек, Ю. Петрушка // Комп'ютерні науки та інформаційні технології : збірник наукових праць / Національний університет "Львівська політехніка". – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. - С. 151-154

В статье рассмотрены основные принципы и особенности процесса восприятия информации в компьютерно-ориентированной учебной среде. Приведены особенности использования гипертекста в представлении учебного материала.

Мультимедиа, учебная среда, гипертекст, информация, электронный учебник, электронный курс

The paper deals with the main principles and features of the process of information perception in computer-oriented learning environment. With the development of computer technology nonlinear form of presentation of textual information has become more convenient, so called hypertext is being widely used by the computer-oriented learning environment. Shown the peculiarities of use of hypertext in presentation of educational materials. Since the adaptability provides reproducible of the process and results, the projecting function is carried out at all levels, including the level of teacher's implementation. The organization and the route is determined by human relationships, the computer only enhances this ability, freeing from routine operations, thereby supporting more intensive process of thinking that promotes more effective connection, pre-existing concepts are being formed again.

Multimedia, learning environment, hypertext, information, electronic textbook, e-course